

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 8月15日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-236847

[ST.10/C]:

[JP2002-236847]

出 願 人
Applicant(s):

コニカ株式会社

2003年 2月25日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3010498

【書類名】 特許願

【整理番号】 DKY00656

【提出日】 平成14年 8月15日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 1/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 勇川 淳一

【特許出願人】

 【識別番号】 000001270

 【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090033

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 荒船 博司

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 027188

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像形成装置及び画像形成装置管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の画像形成装置を管理する管理サーバと通信ネットワークを介して接続され、各種設定情報を設定するための設定手段を備えた画像形成装置において、

前記設定手段により設定された設定情報を記憶するとともに、前記通信ネットワークに接続された他の画像形成装置におけるデータの転送先を記憶する記憶手段と、

前記管理サーバから前記設定情報の転送指示を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報を前記他の画像形成装置に転送する転送手段と、

を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記設定情報の転送先となる他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを判定する転送先状態判定手段を備え、

前記転送手段は、前記転送先状態判定手段により前記他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であると判定された場合に、前記設定情報を転送することを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】

前記転送先状態判定手段は、前記他の画像形成装置と通信を行い、その通信結果に基づいて前記他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを判定することを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報の中から転送を指示された設定情報を選択する設定情報選択手段を備え、

前記転送手段は、前記設定情報選択手段により選択された設定情報を前記他の画像形成装置に転送することを特徴とする請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載の画

像形成装置。

【請求項 5】

前記記憶手段は、複数の前記他の画像形成装置のデータの転送先を記憶し、

前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された複数の転送先から指示された転送先を選択する転送先選択手段を備え、

前記転送手段は、前記設定情報を前記選択された転送先に転送することを特徴とする請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記他の画像形成装置から転送された設定情報を受信する設定情報受信手段を備え、

前記設定情報受信手段により前記他の画像形成装置から受信した設定情報により、前記記憶手段に記憶されている設定情報を更新する設定情報更新手段を備えたことを特徴とする請求項 1 ～ 5 の何れか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記設定情報受信手段により前記他の画像形成装置から受信した設定情報により、前記記憶手段に記憶されている設定情報を更新する際に、前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存する保存手段を備えたことを特徴とする請求項 6 に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記転送手段は、前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報を前記他の画像形成装置に転送する際に、前記他の画像形成装置において前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かを指示する情報を併せて送信することを特徴とする請求項 7 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

通信ネットワークを介して、設定情報を設定するための設定手段を備えた複数の画像形成装置と前記複数の画像形成装置を管理する管理サーバとが相互にデータの送受信を行い、前記管理サーバと情報端末装置とが相互にデータの送受信を行う画像形成装置管理システムにおいて、

前記情報端末装置は、

前記複数の画像形成装置のうち設定情報の送信元となる画像形成装置、該画像形成装置の設定情報のうち他の画像形成装置に転送する項目及び該項目に応じた設定情報の転送先となる他の画像形成装置を指定する転送指定手段と、

前記転送指定手段により指定された情報を前記管理サーバに送信する指定情報送信手段とを備え、

前記管理サーバは、

前記情報端末装置から前記指定された情報を受信すると、該受信した情報に基づいて、前記送信元となる画像形成装置に設定情報の転送指示を送信する転送指示送信手段を備え、

前記画像形成装置は、

前記設定手段により設定された設定情報を記憶するとともに、前記設定情報の転送先となる前記通信ネットワークに接続された他の画像形成装置におけるデータの転送先を記憶する記憶手段と、

前記管理サーバから前記設定情報の転送指示を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報を前記他の画像形成装置に転送する転送手段と、

前記他の画像形成装置から転送された設定情報を受信する設定情報受信手段と

、

前記設定情報受信手段により前記他の画像形成装置から受信した設定情報により、前記記憶手段に記憶されている設定情報を更新する設定情報更新手段とを備えたことを特徴とする画像形成装置管理システム。

【請求項 1 0】

前記画像形成装置は、

前記他の画像形成装置から前記設定情報を受信する際に、前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存する保存手段を備えたことを特徴とする請求項 9 記載の画像形成装置管理システム。

【請求項 1 1】

前記画像形成装置は、前記他の画像形成装置から前記設定情報を受信する際に

、前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を前記管理サーバに送信する既存情報送信手段を備え、

前記管理サーバは、前記画像形成装置から受信した既存の設定情報を前記情報端末装置に送信する既存情報転送手段を備え、

前記情報端末装置は、前記管理サーバから受信した前記既存の設定情報を保存する保存手段を備えたことを特徴とする請求項 9 記載の画像形成装置管理システム。

【請求項 1 2】

前記情報端末装置の転送指定手段は、前記設定情報の転送先となる他の画像形成装置の記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するように指示するか否かを指定し、

前記情報端末装置の指定情報送信手段は、前記転送指定手段により指定された情報を前記管理サーバに送信し、

前記管理サーバの転送指示送信手段は、前記情報端末装置から前記指定された情報を受信すると、該受信した情報に基づいて、前記送信元となる画像形成装置に設定情報の転送指示を送信する際に、前記設定情報の転送先となる他の画像形成装置の記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かの指示を含めて送信し、

前記画像形成装置の受信手段は、前記管理サーバからの転送指示を受信し、

前記画像形成装置の転送手段は、前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報を前記他の画像形成装置に転送する際に、前記他の画像形成装置において前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かを指示する情報を併せて送信することを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 に記載の画像形成装置管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信ネットワークを介して管理サーバに接続され、固有の URL を有する画像形成装置及びその管理システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、O A 化に伴い、デジタル複写機、ファクシミリ、スキャナ等の画像形成装置の重要性は高まり、オフィスには複数の画像形成装置が設置されるようになってきている。従来、画像形成装置における各種設定（各種機能設定、ネットワーク設定、メールアドレス、F A X 宛先等）は、ユーザが画像形成装置の本体上で操作入力することにより行っている。そのため、複数の画像形成装置間で設定情報を共有化する場合は、各画像形成装置まで出向いて、共有する設定情報を入力していく必要がある。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、設定情報を共有する際に、各画像形成装置においていちいち同じ設定情報を入力するのは煩雑であり、時間もかかり、効率的ではなかった。また、操作ミスにより誤った設定情報を入力してしまう可能性が大きかった。

【 0 0 0 4 】

本発明の課題は、複数の画像形成装置における各種設定を効率的に行うことができるようにすることである。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項 1 記載の発明は、
 複数の画像形成装置を管理する管理サーバと通信ネットワークを介して接続され、各種設定情報を設定するための設定手段を備えた画像形成装置において、
 前記設定手段により設定された設定情報を記憶するとともに、前記通信ネットワークに接続された他の画像形成装置におけるデータの転送先を記憶する記憶手段と、
 前記管理サーバから前記設定情報の転送指示を受信する受信手段と、
 前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報を前記他の画像形成装置に転送する転送手段と、
 を備えたことを特徴としている。

【 0 0 0 6 】

請求項 1 記載の発明によれば、複数の画像形成装置を管理する管理サーバと通信ネットワークを介して接続された画像形成装置において、設定された各種設定情報及び通信ネットワークに接続された他の画像形成装置におけるデータの転送先を記憶手段に記憶し、管理サーバから設定情報の転送指示を受信すると、受信した転送指示に基づいて記憶手段に記憶された設定情報を他の画像形成装置に転送する。従って、遠隔地からある一台の画像形成装置に設定した各種設定情報を他の画像形成装置に転送することができるので、複数の画像形成装置における各種設定を効率的に行うことができる。また、一台の画像形成装置に設定した設定情報を他の画像形成装置に設定する場合に、設定情報を転送して設定することができるので、設定ミスを防ぐことができる。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、

前記設定情報の転送先となる他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを判定する転送先状態判定手段を備え、

前記転送手段は、前記転送先状態判定手段により前記他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であると判定された場合に、前記設定情報を転送することを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 記載の発明によれば、請求項 1 記載の発明において、設定情報の転送先となる他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを判定し、他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であると判定された場合に、設定情報を転送する。従って、転送時に他の画像形成装置において設定情報を受信可能な状態である場合にのみ設定情報を転送することができる。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 2 に記載の発明において、

前記転送先状態判定手段は、前記他の画像形成装置と通信を行い、その通信結果に基づいて前記他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを判定することを特徴としている。

【 0 0 1 0 】

請求項 3 記載の発明によれば、請求項 2 に記載の発明において、他の画像形成装置と通信を行い、その通信結果に基づいて他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを判定する。従って、設定情報の転送先となる他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを正確に判断することができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 4 記載の発明は、請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載の発明において、
前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報の中から転送を指示された設定情報を選択する設定情報選択手段を備え、

前記転送手段は、前記設定情報選択手段により選択された設定情報を前記他の画像形成装置に転送することを特徴としている。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 記載の発明によれば、請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載の発明において、管理サーバから受信した転送指示に基づいて、記憶手段に記憶された設定情報の中から転送を指示された設定情報を選択し、選択された設定情報を他の画像形成装置に転送する。従って、記憶手段に記憶されている設定情報の中から転送を指示された所望の設定情報のみを他の画像形成装置に転送することができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 5 記載の発明は、請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載の発明において、
前記記憶手段は、複数の前記他の画像形成装置のデータの転送先を記憶し、
前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された複数の転送先から指示された転送先を選択する転送先選択手段を備え、
前記転送手段は、前記設定情報を前記選択された転送先に転送することを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

請求項 5 記載の発明によれば、請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載の発明において、複数の他の画像形成装置のデータの転送先を記憶手段に記憶し、管理サーバから受信した転送指示に基づいて、複数の転送先から指示された転送先を選択し

、選択された転送先に設定情報を転送する。従って、転送指示された所望の転送先にのみ設定情報を転送することができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 6 記載の発明は、請求項 1 ～ 5 の何れか一項に記載の発明において、前記他の画像形成装置から転送された設定情報を受信する設定情報受信手段を備え、

前記設定情報受信手段により前記他の画像形成装置から受信した設定情報により、前記記憶手段に記憶されている設定情報を更新する設定情報更新手段を備えたことを特徴としている。

【 0 0 1 6 】

請求項 6 記載の発明によれば、請求項 1 ～ 5 の何れか一項に記載の発明において、他の画像形成装置から転送された設定情報を受信し、受信した設定情報により、記憶手段に記憶されている設定情報を更新する。従って、他の画像形成装置から転送された設定情報により、設定情報を容易に更新することができる。

【 0 0 1 7 】

請求項 7 記載の発明は、請求項 6 に記載の発明において、前記設定情報受信手段により前記他の画像形成装置から受信した設定情報により、前記記憶手段に記憶されている設定情報を更新する際に、前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存する保存手段を備えたことを特徴としている。

【 0 0 1 8 】

請求項 7 記載の発明によれば、請求項 6 に記載の発明において、他の画像形成装置から受信した設定情報により、記憶手段に記憶されている設定情報を更新する際に、既存の設定情報を保存することができる。従って、設定情報をバックアップしておくことができるので、万一、設定に誤りが生じても元の設定情報への復旧を容易に行うことができる。

【 0 0 1 9 】

請求項 8 記載の発明は、請求項 7 に記載の発明において、前記転送手段は、前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報を前記他の画像形成装置に転送する際に、前記他の画

像形成装置において前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かを指示する情報を併せて送信することを特徴としている。

【 0 0 2 0 】

請求項 8 記載の発明によれば、請求項 7 記載の発明において、管理サーバから受信した転送指示に基づいて、記憶手段に記憶された設定情報を他の画像形成装置に転送する際に、他の画像形成装置において記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かを指示する情報を併せて送信する。従って、管理サーバから受信した転送指示により、不要なバックアップをしないようにすることができる。

【 0 0 2 1 】

請求項 9 記載の発明は、

通信ネットワークを介して、設定情報を設定するための設定手段を備えた複数の画像形成装置と前記複数の画像形成装置を管理する管理サーバとが相互にデータの送受信を行い、前記管理サーバと情報端末装置とが相互にデータの送受信を行う画像形成装置管理システムにおいて、

前記情報端末装置は、

前記複数の画像形成装置のうち設定情報の送信元となる画像形成装置、該画像形成装置の設定情報のうち他の画像形成装置に転送する項目及び該項目に応じた設定情報の転送先となる他の画像形成装置を指定する転送指定手段と、

前記転送指定手段により指定された情報を前記管理サーバに送信する指定情報送信手段とを備え、

前記管理サーバは、

前記情報端末装置から前記指定された情報を受信すると、該受信した情報に基づいて、前記送信元となる画像形成装置に設定情報の転送指示を送信する転送指示送信手段を備え、

前記画像形成装置は、

前記設定手段により設定された設定情報を記憶するとともに、前記設定情報の転送先となる前記通信ネットワークに接続された他の画像形成装置におけるデータの転送先を記憶する記憶手段と、

前記管理サーバから前記設定情報の転送指示を受信する受信手段と、
 前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報を前記他の画像形成装置に転送する転送手段と、
 前記他の画像形成装置から転送された設定情報を受信する設定情報受信手段と、
 、
 前記設定情報受信手段により前記他の画像形成装置から受信した設定情報により、前記記憶手段に記憶されている設定情報を更新する設定情報更新手段とを備えたことを特徴としている。

【 0 0 2 2 】

請求項 9 記載の発明によれば、画像形成装置管理システムにおいて、情報端末装置は、複数の画像形成装置のうち設定情報の送信元となる画像形成装置、該画像形成装置の設定情報のうち他の画像形成装置に転送する項目及び該項目に応じた設定情報の転送先となる他の画像形成装置を指定し、指定された情報を管理サーバに送信し、管理サーバは、情報端末装置からの情報を受信すると、該受信した情報に基づいて、送信元となる画像形成装置に設定情報の転送指示を送信する。画像形成装置は、設定された設定情報及び設定情報の転送先となる通信ネットワークに接続された他の画像形成装置におけるデータの転送先を記憶手段に記憶し、管理サーバから設定情報の転送指示を受信すると、受信した転送指示に基づいて、記憶手段に記憶された設定情報を他の画像形成装置に転送する。また、他の画像形成装置から転送された設定情報を受信すると、受信した設定情報により、記憶手段に記憶されている設定情報を更新する。

【 0 0 2 3 】

従って、遠隔地の情報端末装置からある一台の画像形成装置に設定した各種設定情報を他の画像形成装置に転送することができるので、複数の画像形成装置における各種設定を効率的に行うことができる。また、一台の画像形成装置に設定した設定情報を他の画像形成装置に設定する場合に、設定情報を転送して設定することができるので、設定ミスを防ぐことができる。

【 0 0 2 4 】

請求項 1 0 記載の発明は、請求項 9 に記載の発明において、

前記画像形成装置は、

前記他の画像形成装置から前記設定情報を受信する際に、前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存する保存手段を備えたことを特徴としている。

【 0 0 2 5 】

請求項 1 0 記載の発明によれば、請求項 9 に記載の発明において、画像形成装置は、他の画像形成装置から設定情報を受信する際に、記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存することができる。従って、設定情報をバックアップしておくことができるので、万一、設定に誤りが生じても元の設定情報への復旧を容易に行うことができる。

【 0 0 2 6 】

請求項 1 1 記載の発明は、請求項 9 に記載の発明において、

前記画像形成装置は、前記他の画像形成装置から前記設定情報を受信する際に、前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を前記管理サーバに送信する既存情報送信手段を備え、

前記管理サーバは、前記画像形成装置から受信した既存の設定情報を前記情報端末装置に送信する既存情報転送手段を備え、

前記情報端末装置は、前記管理サーバから受信した前記既存の設定情報を保存する保存手段を備えたことを特徴としている。

【 0 0 2 7 】

請求項 1 1 記載の発明によれば、請求項 9 に記載の発明において、画像形成装置は、他の画像形成装置から設定情報を受信する際に、記憶手段に記憶された既存の設定情報を管理サーバに送信し、管理サーバは、受信した設定情報を情報端末装置に送信し、情報端末装置は、管理サーバから受信した設定情報を保存する。従って、バックアップにより画像形成装置の記憶手段の容量が増加してしまうことを防止することができる。

【 0 0 2 8 】

請求項 1 2 記載の発明は、請求項 1 0 又は 1 1 に記載の発明において、

前記情報端末装置の転送指定手段は、前記設定情報の転送先となる他の画像形成装置の記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するように指示するか否か

を指定し、

前記情報端末装置の指定情報送信手段は、前記転送指定手段により指定された情報を前記管理サーバに送信し、

前記管理サーバの転送指示送信手段は、前記情報端末装置から前記指定された情報を受信すると、該受信した情報に基づいて、前記送信元となる画像形成装置に設定情報の転送指示を送信する際に、前記設定情報の転送先となる他の画像形成装置の記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かの指示を含めて送信し、

前記画像形成装置の受信手段は、前記管理サーバからの転送指示を受信し、

前記画像形成装置の転送手段は、前記受信手段により受信した転送指示に基づいて、前記記憶手段に記憶された設定情報を前記他の画像形成装置に転送する際に、前記他の画像形成装置において前記記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かを指示する情報を併せて送信することを特徴としている。

【 0 0 2 9 】

請求項 1 2 記載の発明によれば、請求項 1 0 又は 1 1 に記載の発明において、情報端末装置において、設定情報の転送先となる他の画像形成装置の記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するように指示するか否かを指定し、指定された情報を管理サーバに送信し、管理サーバは、情報端末装置から受信した情報に基づいて、送信元となる画像形成装置に設定情報の転送指示を送信する際に、設定情報の転送先となる他の画像形成装置の記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かの指示を含めて送信し、画像形成装置は、管理サーバからの転送指示を受信し、受信した指示に基づいて、記憶手段に記憶された設定情報を他の画像形成装置に転送する際に、他の画像形成装置において記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かを指示する情報を併せて送信する。従って、不要なバックアップをしないようにすることができる。

【 0 0 3 0 】

【発明の実施の形態】

以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

まず、構成を説明する。

なお、本実施の形態において、デジタル複写機管理システム 1 0 0 は、本発明の請求項に記載の画像形成装置管理システムに相当し、管理サーバ 1 は、管理サーバに、デジタル複写機 2 a、2 b は、画像形成装置に、情報端末装置 3 は、情報端末装置に相当する。

【 0 0 3 1 】

また、本実施の形態において、CPU 2 1 は、本発明の請求項に記載の画像形成装置の転送先状態判定手段、設定情報選択手段、転送先選択手段、設定情報更新手段としての機能を有し、通信制御部 2 9 を制御することにより転送手段及び既存情報送信手段としての機能を有する。また、記憶部 2 8 は、画像形成装置の記憶手段及び保存手段としての機能を有し、通信制御部 2 9 は、受信手段及び設定情報受信手段としての機能を有する。

【 0 0 3 2 】

また、CPU 1 1 は、第一の通信制御部 1 6 を制御することにより、管理サーバの転送指示送信手段及び既存情報転送手段としての機能を有する。また、入力部 3 2 は、情報端末装置の転送指定手段としての機能を有し、CPU 3 1 は、通信制御部 3 7 を制御することにより、指定情報送信手段としての機能を有し、記憶部 3 5 は、情報端末装置の保存手段としての機能を有する。

【 0 0 3 3 】

図 1 は、本実施の形態におけるデジタル複写機管理システム 1 0 0 の全体構成を示す概念図である。図 1 に示すように、デジタル複写機管理システム 1 0 0 は、管理サーバ 1 と、デジタル複写機 2 a、2 b とがネットワーク N を経由して相互にデータの送受信及び入出力が可能ないように接続され、更に、管理サーバ 1 はインターネット S に接続されることにより、インターネット S を経由して情報端末装置 3 と相互にデータの送受信が可能ないように接続されている。なお、デジタル複写機管理システム 1 0 0 におけるデジタル複写機の台数は、複数であればよく、2 台に限定されない。また、情報端末装置 3 の台数も、特に限定されない。

【 0 0 3 4 】

管理サーバ 1 は、ネットワーク N 及びインターネット S に接続されており、N O S (Network Operating System) を実装し、W e b サーバとしての機能を有し

ている。管理サーバ 1 は、デジタル複写機 2 a、2 b に関しての HTML (Hyper Text Markup Language) ファイルや画像等の情報を蓄積し、情報端末装置 3 に搭載された Web (World Wide Web) ブラウザの要求に応じてインターネット S を介してこれらの情報を送信することにより、Web 画面上にこれらの情報を表示させる。

【 0 0 3 5 】

デジタル複写機 2 a、2 b は、ネットワーク N を介して管理サーバ 1 から送信された指示情報に基づいて、デジタル複写機 2 a、2 b との間で、各種設定情報の送受信を行う。また、デジタル複写機 2 a、2 b には、個々に専用の URL (Uniform Resource Locator) が設定されており、管理サーバ 1 によりデジタル複写機 2 a、2 b に関する Web 画面が管理されている。

【 0 0 3 6 】

情報端末装置 3 は、管理サーバ 1 がインターネット S を介して提供する HTML ファイルを閲覧するためのソフトウェアである Web ブラウザが搭載されており、Web ブラウザからデジタル複写機 2 a、2 b の各 URL を指定することで、デジタル複写機 2 a、2 b に関する情報を Web 画面上に表示する機能を有する。

【 0 0 3 7 】

ネットワーク N は、LAN (Local Area Network) や WAN (Wide Area Network) 等の情報通信網である。回線形態は、リング型として図示したがこれに限定されない。また、各端末装置間の接続は、有線、無線を問わない。但し、情報管理の信頼性の観点から、特定の利用者のみアクセスが可能なセキュリティの確保されているネットワークである事が望ましい。ネットワーク N には、例えば、送受信されるデータの解析、伝送経路の設定、及び転送を行うルータ等の中継装置の他、所定数のポートを備えるハブ等の集線装置が含まれる。

【 0 0 3 8 】

インターネット S の回線形態は、図 1 において環形として図示したが任意である。また、各装置間の接続は有線、無線を問わない。但し、情報管理の信頼性の観点から、特定の利用者のみアクセスが可能なセキュリティが確保されているネ

ットワークである事が望ましい。インターネット S には、例えば、電話回線網、I S D N 回線網、専用線、移動体通信網、通信衛星回線、C A T V 回線網等の各種通信回線網と、それらを接続するインターネットサービスプロバイダや基地局等が含まれる。また、送受信されるデータの解析、伝送経路の設定及び転送を行うルータ等の中継装置の他、所定数のポートを備えるハブ等の集線装置も含まれる。

【 0 0 3 9 】

次に、図 2 を参照して管理サーバ 1 の内部構成を詳細に説明する。図 2 は、管理サーバ 1 の機能的構成を示すブロック図である。図 2 に示すように、管理サーバ 1 は、C P U (Central Processing Unit) 1 1、入力部 1 2、R A M (Random Access Memory) 1 3、表示部 1 4、記録媒体 1 5 a を有する記憶部 1 5、第 1 の通信制御部 1 6、第 2 の通信制御部 1 7 等により構成され、記録媒体 1 5 a を除く各部は、バス 1 8 により接続されている。

【 0 0 4 0 】

C P U 1 1 は、記憶部 1 5 に記憶されているシステムプログラムや各種プログラムを読み出し、該システムプログラムに従って各部の動作を集中制御する。また、C P U 1 1 は、読み出したプログラムに従って、各種処理を実行する。

【 0 0 4 1 】

すなわち、C P U 1 1 は、読み出したプログラムに従って、後述する設定情報転送処理を行い、情報端末装置 3 からインターネット S を介して管理サーバ 1 に登録されているデジタル複写機 2 a、2 b の U R L へのアクセス信号を受信すると、情報端末装置 3 に、該 U R L 上の H T M L ファイルを送信することにより、デジタル複写機 2 a、2 b の W e b 画面を送信する。更に、情報端末装置 3 のデジタル複写機 2 a 又は 2 b の W e b 画面から、設定情報及び転送先が指定され、送信されると、C P U 1 1 は、これを受信して、W e b 画面に応じたデジタル複写機 2 a 又は 2 b に、指定された設定情報を指定された転送先に送信するよう指示する。また、C P U 1 1 は、デジタル複写機 2 a、2 b からバックアップデータの情報端末装置 3 への送信要求を受信すると、情報端末装置 3 へデジタル複写機 2 a、2 b から受信したバックアップデータを送信する。

【 0 0 4 2 】

入力部 1 2 は、文字／英数字入力キー、カーソルキー及び各種機能キー等を備えたキーボードと、ポインティングデバイスであるマウスと、を備えて構成され、キーボードで押下操作されたキーの押下信号とマウスによる操作信号とを、入力信号として CPU 1 1 へ出力する。

【 0 0 4 3 】

RAM 1 3 は、CPU 1 1 により実行制御される各種処理において、記憶部 1 5 から読み出された管理サーバ 1 で実行可能なシステムプログラム、各種処理プログラム、入力若しくは出力データ及びパラメータ等の一時的な格納領域となる。

【 0 0 4 4 】

表示部 1 4 は、LCD (Liquid Crystal Display) や CRT (Cathode Ray Tube) 等により構成され、CPU 1 1 から入力される表示信号の指示に従って、表示画面上に、管理サーバ 1 に登録されている URL の HTML ファイルや画像データ等の表示を行う。

【 0 0 4 5 】

記憶部 1 5 は、HD (Hard Disc) や不揮発性の半導体メモリ等により構成され、管理サーバ 1 に対応するシステムプログラム、該システムプログラム上で実行可能な各種処理プログラム及びこれらのプログラムで処理されたデータ等を記憶する。また、記憶部 1 5 は、着脱自在に装着された記憶媒体 1 5 a を有し、この記憶媒体 1 5 a は、磁氣的または光学的記録媒体、若しくは半導体等の不揮発性メモリで構成されている。プログラムは、コンピュータが読み取り可能なプログラムコードの形態で格納され、CPU 1 1 は、当該プログラムコードに従った動作を逐次実行する。本実施の形態において、記録媒体 1 5 a は、デジタル複写機 2 a、2 b の Web 画面を提供するための HTML (Hyper Text Markup Language) ファイルや画像等の情報を格納している。

【 0 0 4 6 】

第 1 の通信制御部 1 6 は、LAN カード等の通信制御カードによって構成され、ネットワーク N に接続されたデジタル複写機 2 a、2 b との間で各種データの

送受信を行う。

第 2 の通信制御部 1 7 は、モデム、ルータや T A 等によって構成され、インターネット S に接続された情報端末装置 3 をはじめとする外部通信端末との間でインターネットプロトコルに基づく通信の制御を行う。

【 0 0 4 7 】

次に、図 3 を参照して、デジタル複写機 2 a の内部構成について詳細に説明する。図 3 は、デジタル複写機 2 a の機能的構成を示すブロック図である。図 3 に示す様に、デジタル複写機 2 a は、C P U 2 1、操作入力部 2 3 を有する表示部 2 2、R A M 2 4、画像読取部 2 5、画像形成部 2 6、転写部 2 7、記憶部 2 8、通信制御部 2 9 により構成され、各部はバス 3 0 により接続されている。

【 0 0 4 8 】

C P U 2 1 は、記憶部 2 8 に記憶されているデジタル複写機 2 a を制御するためのシステムプログラムを R A M 2 4 に読み出して、読み出したシステムプログラムに従って、デジタル複写機 2 a 全体の制御を行う。また、C P U 2 1 は、記憶部 2 8 に記憶されている各種処理プログラムを R A M 2 4 に読み出して、操作入力部 2 3 や通信制御部 2 9 を介して入力されるデータに応じて各処理を実行し、処理結果を R A M 2 4 に格納すると共に表示部 2 2 に表示させたり、転写部 2 7 の排紙部に出力させたりする。

【 0 0 4 9 】

例えば、C P U 2 1 は、記憶部 2 8 に記憶されている各種処理プログラムに従い、ユーザによる操作入力部 2 3 の押下操作により、画像読取部 2 5 のコンタクトガラス上に載置された原稿を複写する複写処理、デジタル複写機 2 b や情報端末装置 3 から送信されたデータを受信して、該データに基づいて印刷出力するプリント処理等を行う。

【 0 0 5 0 】

また、C P U 2 1 は、記憶部 2 8 に記憶されているプログラムに従って、後述する設定情報転送処理を行って、管理サーバ 1 から受信した転送指示に基づいて、ネットワーク N を介して転送先アドレスファイル 2 8 2 に記憶された転送先のうち指示された転送先に、指示された設定項目の設定情報を設定情報ファイル 2

8 1 から読み出して、転送先の設定情報のバックアップの要否に関する情報と共に送信する。管理サーバ 1 により指示された転送先に設定情報等を送信する際には、CPU 2 1 は、ネットワーク N を介して転送先に転送要求を行い、転送先から確認応答を受信したか否かにより転送先がデータ転送可能な状態であるか否かを判定する。そして、CPU 2 1 は、指示された転送先がデータ転送可能な状態であると判定した場合に、該設定情報及びバックアップの要否に関する情報を転送先に転送する。

【 0 0 5 1 】

更に、CPU 2 1 は、他のデジタル複写機から設定情報及びバックアップの要否に関する情報を受信して、受信したバックアップの要否に関する情報がバックアップ要の情報であるには、設定情報ファイル 2 8 1 に既存の設定情報からバックアップデータを作成して管理サーバ 1 に送信すると共に、管理サーバ 1 にこのバックアップデータの情報端末装置 3 への送信要求を行う。そして、CPU 2 1 は、受信した設定情報により、記憶部 2 8 の設定情報ファイル 2 8 1 に格納されている設定情報を更新する。

【 0 0 5 2 】

表示部 2 2 は、操作入力部 2 3 が一体的に構成された操作パネルである。表示部 2 2 は、LCD 等により構成され、CPU 2 1 から入力される表示信号の指示に従って画面上に各種操作釦や画像の状態表示、各機能の動作状況等の表示を行う。

【 0 0 5 3 】

また、操作入力部 2 3 は、透明電極が格子状に配置された感圧式（抵抗膜圧式）のタッチパネル等により構成されているが、視認性の観点から光の透過率が高いものが望ましい。操作入力部 2 3 は、手指やタッチペン等で押下された力点の X Y 座標を電圧値で検出し、検出された位置信号を操作信号として CPU 2 1 に出力する。また、操作入力部 2 3 は、数字釦や各種設定を切り替える機能釦等の各種操作釦を備えている。

【 0 0 5 4 】

RAM 2 4 は、CPU 2 1 により実行制御される各種処理において、記憶部 2

8 から読み出されたプログラム、入力、若しくは出力データ及びパラメータ等の一時的な格納領域となる。

【 0 0 5 5 】

画像読取部 2 5 は、原稿を載置するコンタクトガラスの下部にスキャナを備えて構成され、原稿の画像を読み取る。スキャナは、光源、CCD (Charge Coupled Device) 等により構成され、光源から原稿へ照明走査した光の反射光を結像して光電変換することにより原稿の画像を読み取り、読み取った画像を画像形成部 2 6 に出力する。ここで、画像は、図形や写真等のイメージデータに限らず、文字や記号等のテキストデータ等も含む。

【 0 0 5 6 】

画像形成部 2 6 は、画像読取部 2 5 から入力された画像及び通信制御部 2 9 により受信された画像に対して、操作入力部 2 3 からの入力指示、あるいは通信制御部 2 9 から受信したデータに含まれる指示データに従って拡大縮小、回転、位置変更等の画像処理を施して、その画像処理した画像を転写部 2 7 に出力する。

【 0 0 5 7 】

転写部 2 7 は、感光ドラム、トナー、排出部、給紙部などを備えて構成され、CPU 2 1 からの印刷指示に従って、操作入力部 2 3 から入力指示された、あるいは通信制御部 2 9 から受信したデータに含まれる指示データにより指示されたサイズと向きの印刷用紙を給紙部から搬送して、感光ドラム表面に、画像形成部 2 6 から入力された画像の静電潜像を形成する。更に転写部 2 7 は、感光ドラム表面の静電潜像を含む領域にトナーを付着させ、給紙部から搬送される印刷用紙にトナーを転写して定着させた後、排出部から排出する。

【 0 0 5 8 】

記憶部 2 8 は、EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM) 等の不揮発性の半導体メモリにより構成され、デジタル複写機 2 a で実行可能なシステムプログラム、該システムプログラムで実行可能な各種処理プログラム及び各種処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。プログラムは、コンピュータが読取可能なプログラムコードの形態で格納され、CPU 2 1 は、当該プログラムコードに従った動作を逐次実行する。また、記憶部 2 8 は、デジタル複写

機 2 a における各種設定情報を設定項目別に格納する設定情報格納ファイル 2 8 1 を有している。また、デジタル複写機 2 b をはじめとするネットワーク N に接続された装置のアドレス（識別番号）等を記憶する転送先アドレスファイル 2 8 2 を有している。

【 0 0 5 9 】

通信制御部 2 9 は、LAN カード等の通信制御カードによって構成され、ネットワーク N に接続された管理サーバ 1、デジタル複写機 2 b をはじめとする各装置との間でデータの送受信を行う。

【 0 0 6 0 】

以上、デジタル複写機 2 a の内部構成について説明したが、デジタル複写機 2 b の要部構成は、デジタル複写機 2 a と同様であるため、その構成の図示及び説明は省略する。

【 0 0 6 1 】

また、情報端末装置 3 は、管理サーバ 1 の構成のうち、第一の通信制御部 1 6 に相当する構成を有していないが、その他の要部構成は管理サーバ 1 と同様であるため、各構成部分には同列の符号を付し、その構成の図示は省略する。即ち、情報端末装置 3 は、CPU 3 1、入力部 3 2、RAM 3 3、表示部 3 4、記憶部 3 5、記録媒体 3 5 a、通信制御部 3 7 より構成され、各部はバス 3 8 により接続されている。

【 0 0 6 2 】

なお、CPU 3 1 は、記憶部 3 5 に記憶されているプログラムに従って、後述する設定情報転送処理を実行し、転送元となるデジタル複写機の Web 画面上から入力部 3 2 により指定された転送先、設定項目及びバックアップデータの要否に関する情報の管理サーバ 1 への送信を行い、管理サーバ 1 に対して転送元となるデジタル複写機への上記情報の転送の指示を行わせる。また、CPU 3 1 は、管理サーバ 1 から送信されたバックアップデータを記憶部 3 5 に保存させる。

【 0 0 6 3 】

次に、動作について説明する。

図 4 は、情報端末装置 3 の操作により、デジタル複写機 2 a（送信元）の設定

情報をデジタル複写機 2 b（転送先）に転送する設定情報転送処理を示すフローチャートである。以下、図 4 を参照して設定情報転送処理について説明する。なお、本実施の形態においては、一例としてデジタル複写機 2 a を転送元、デジタル複写機 2 b を転送先として説明するが、デジタル複写機 2 b を転送元、デジタル複写機 2 a を転送先として、両者を入れ替えて設定情報転送処理を実行することも可能である。

【 0 0 6 4 】

情報端末装置 3 は、入力部 3 2 からの入力操作に応じてインターネット N を介してデジタル複写機 2 a の URL にアクセスし、管理サーバ 1 に対して、該 URL 上の情報の送信要求を行う（ステップ S 1）。管理サーバ 1 は、通信制御部 2 9 によりこの情報の送信要求を受信し（ステップ S 2）、情報端末装置 3 に対して、デジタル複写機 2 a の URL 上の HTML ファイルを送信する（ステップ S 3）。

【 0 0 6 5 】

情報端末装置 3 は、管理サーバ 1 から HTML ファイルを受信すると（ステップ S 4）、表示部 3 4 に、当該デジタル複写機 2 0 a の HTML ファイルに基づく Web 画面（Web A とする）を表示させる（ステップ S 5）。入力部 3 2 により Web A の画面からデジタル複写機 2 a の設定情報を転送するための転送先（ここでは、デジタル複写機 2 b とする）、転送する設定情報の設定項目及び転送先における設定項目のデータバックアップの要否が指定されると、情報端末装置 3 は、これらの指定情報を管理サーバ 1 へ送信する（ステップ S 6）。

【 0 0 6 6 】

管理サーバ 1 は、情報端末装置 3 からデジタル複写機 2 a の設定情報を転送する転送先、設定項目及び転送先における設定項目のデータバックアップの要否に関する情報を受信すると（ステップ S 7）、これらの情報をネットワーク N を介してデジタル複写機 2 a に送信し、デジタル複写機 2 b への設定情報の転送指示を送信する（ステップ S 8）。

【 0 0 6 7 】

デジタル複写機 2 a は、通信制御部 2 9 により管理サーバ 1 からの転送指示を

受信すると（ステップ S 9）、デジタル複写機 2 b に、ネットワーク N を介して、設定情報の転送要求を行う（ステップ S 1 0）。デジタル複写機 2 b は、デジタル複写機 2 a から設定情報の転送要求を受信すると、デジタル複写機 2 a に確認応答を送信する（ステップ S 1 1）。

【 0 0 6 8 】

デジタル複写機 2 a は、デジタル複写機 2 b から確認応答を受信すると、デジタル複写機 2 b がデータ転送可能であると判定し、ステップ S 9 にて管理サーバ 1 から転送指示された設定項目に応じた設定情報を設定情報ファイル 2 8 1 から読み出して、データのバックアップの要否に関する情報と共に、ネットワーク N を介して転送先アドレスファイル 2 8 2 に記憶されているデジタル複写機 2 b の転送先に送信する（ステップ S 1 2）。

【 0 0 6 9 】

なお、デジタル複写機 2 b からの確認応答を受信できない場合、或いは、転送拒否を受信した場合は、デジタル複写機 2 a は、デジタル複写機 2 b がデータ転送不可であると判定して、管理サーバ 1 に通知する。管理サーバ 1 は、Web A に対して、デジタル複写機 2 b に設定情報の転送が不可能であることを表示させる。

【 0 0 7 0 】

デジタル複写機 2 b は、通信制御部 2 9 によりデジタル複写機 2 a から設定項目に応じた設定情報及び既存の設定情報のデータのバックアップの要否に関する情報を受信すると（ステップ S 1 3）、受信した情報から、バックアップの要否を判断し、要の場合は（ステップ S 1 4；YES）、既存の設定情報のバックアップデータを作成して（ステップ S 1 5）、管理サーバ 1 に当該バックアップデータを送信するとともに、このバックアップデータの情報端末装置 3 への送信要求を行う（ステップ S 1 6）。

【 0 0 7 1 】

管理サーバ 1 は、デジタル複写機 2 b からバックアップデータ及び情報端末装置 3 へのバックアップデータの送信要求を受信すると（ステップ S 1 7）、情報端末装置 3 に対してバックアップデータを転送する（ステップ S 1 8）。情報端

末装置 3 は、デジタル複写機 2 b のバックアップデータを受信すると、記憶部 3 5 にこのバックアップデータを保存する（ステップ S 1 9）。

【 0 0 7 2 】

デジタル複写機 2 b は、ステップ S 1 3 において、デジタル複写機 2 a からバックアップが否であるという情報を受信した場合（ステップ S 1 4 ; N O）、及びステップ S 1 6 において、管理サーバ 1 に情報端末装置 3 へのバックアップデータの送信要求を行った後、ステップ S 2 0 へ移行し、デジタル複写機 2 a から受信した設定情報に基づいて記憶部 2 8 の設定情報ファイル 2 8 1 を更新する（ステップ S 2 0）。そして、更新した設定情報を、管理サーバ 1 へ送信する（ステップ S 2 1）。管理サーバ 1 は、デジタル複写機 2 b から更新情報を受信すると、デジタル複写機 2 b の URL 上の HTML ファイルの内容を新しい設定情報に更新する（ステップ S 2 2）。そして、管理サーバ 1 は、情報端末装置 3 にデジタル複写機 2 b への設定完了通知を送信する（ステップ S 2 3）。

【 0 0 7 3 】

情報端末装置 3 は、管理サーバ 1 から設定完了通知を受信すると、デジタル複写機 2 b への設定情報の転送が終了した旨を表示部 3 4 に表示させ（ステップ S 2 4）、管理サーバ 1 に切断要求を送信して通信を切断することにより本処理を終了する。管理サーバ 1、デジタル複写機 2 a、2 b 間においても通信を切断することにより本処理を終了する（ステップ S 2 5 ~ 2 8）。

【 0 0 7 4 】

図 5 は、ステップ S 5 において、表示部 3 4 に表示される W e b A 画面 1 4 1 の一例を示す図である。図 5（a）に示すように、W e b A 画面 1 4 1 には、デジタル複写機 2 a の設定情報が表示されている。情報端末装置 3 の操作者は、ここでデジタル複写機 2 a の設定情報を把握することができる。この W e b A 画面 1 4 1 は、スクロールすることにより図 5（b）に示す設定画面が表示される。設定画面は、設定情報の転送先を指定するための転送先指定エリア 1 4 1 a と、転送する設定情報の設定項目を指定する設定項目指定エリア 1 4 1 b と、転送先の設定項目のデータバックアップの要否（必要ならば保存、必要なければ廃棄）を指定するためのバックアップ指定エリア 1 4 1 c とを有している。操作者が転

送先指定エリア 1 4 1 a の矢印ボタンを押下すると、設定項目を転送可能な転送先が選択肢として表示されるので、操作者は、転送先を容易に選択することができる。設定項目指定エリア 1 4 1 b についても同様に、矢印ボタンを押下すると、設定項目が選択肢として表示されるので、操作者は、設定項目を容易に選択することができる。これらの各エリアの入力後、「実行」ボタンが押下されると、管理サーバ 1 にこれらの情報を送信する。「リセット」ボタンが押下されると、指定された情報がリセットされる。

【 0 0 7 5 】

以上説明した様に、デジタル複写機管理システム 1 0 0 によれば、情報端末装置 3 に表示された W e b 画面上でデジタル複写機 2 a の設定情報を転送する転送先、転送する設定項目及び転送先におけるバックアップの要否が指定されると、管理サーバ 1 を介して、デジタル複写機 2 a はこの指示を受信し、指定されたデジタル複写機 2 b に、設定情報ファイル 2 8 2 に格納されている、指定された項目の設定情報を転送する。転送先のデジタル複写機 2 b においては、転送された設定情報により設定情報ファイル 2 8 2 の情報を更新する。バックアップが必要な場合には、管理サーバ 1 を介して情報端末装置 3 に変更前の（既存の）設定情報を保存させる。

【 0 0 7 6 】

従って、W e b 画面からの簡単な操作により、遠隔地から、ある一台のデジタル複写機に設定した各種設定情報を他のデジタル複写機にも設定することができ、効率的に各種設定を行うことができる。また、一台のデジタル複写機に設定した設定情報を他のデジタル複写機にも転送して設定するようにしたので、設定ミスを防止することができる。また、過去の設定情報を保存することができるので、万一、設定に誤りが生じても元の設定への復旧を容易に行うことができる。また、設定情報を更新する際に、既存の設定情報を保存するか否かを指定することができるので、不要なバックアップを防止することができる。また、各デジタル複写機に対応する W e b 画面から、そのデジタル複写機に関する設定情報を見ることができるので、設定情報の管理を容易に行うことができる。

【 0 0 7 7 】

なお、上記実施の形態における記述内容は、デジタル複写機管理システム 1 0 0 の好適な一例であり、これに限定されるものではない。

例えば、上記実施の形態においては、転送する設定項目を選択肢として表示することとしているが、設定項目の全てを一括して転送するための選択肢も含まれるようにしてもよい。これにより、設定項目を共有化する際のデータ転送をより迅速に行うことができる。

【 0 0 7 8 】

また、各デジタル複写機において、従来の方法で個々に設定情報を変更した場合、変更したデータを管理サーバ 1 に送信し、管理サーバ 1 にて、該デジタル複写機の URL 上の HTML ファイルの内容を更新するようにすれば、常に Web 画面上で各デジタル複写機の設定情報を確認することができる。

【 0 0 7 9 】

また、データ転送先の設定情報のバックアップ（保存）は、管理サーバ 1 により行うようにしてもよい。このように、管理サーバ 1 や情報端末装置 3 にバックアップデータを保存することで、バックアップによる画像形成装置 2 a、2 b の記憶部 2 8 の容量の増加を防止できる。なお、設定に誤りが生じた場合に備えて、データの転送先となった画像形成装置 2 a、2 b の記憶部 2 8 に既存の設定情報を保存するようにしてもよいことは勿論である。

【 0 0 8 0 】

また、本実施の形態においては、本発明をデジタル複写機に適用した例について説明したが、本発明は、プリンタ、FAX、スキャナ等の画像形成装置において適用可能であることは勿論である。

【 0 0 8 1 】

その他、デジタル複写機管理システム 1 0 0 及びこれを構成する各装置の細部構成及び細部動作に関しても、本発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

【 0 0 8 2 】

【発明の効果】

請求項 1 記載の発明によれば、複数の画像形成装置を管理する管理サーバと通

信ネットワークを介して接続された画像形成装置において、設定された各種設定情報及び通信ネットワークに接続された他の画像形成装置におけるデータの転送先を記憶手段に記憶し、管理サーバから設定情報の転送指示を受信すると、受信した転送指示に基づいて記憶手段に記憶された設定情報を他の画像形成装置に転送する。従って、遠隔地からある一台の画像形成装置に設定した各種設定情報を他の画像形成装置に転送することができるので、複数の画像形成装置における各種設定を効率的に行うことができる。また、一台の画像形成装置に設定した設定情報を他の画像形成装置に設定する場合に、設定情報を転送して設定することができるので、設定ミスを防ぐことができる。

【 0 0 8 3 】

請求項 2 記載の発明によれば、請求項 1 記載の発明において、設定情報の転送先となる他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを判定し、他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であると判定された場合に、設定情報を転送する。従って、転送時に他の画像形成装置において設定情報を受信可能な状態である場合にのみ設定情報を転送することができる。

【 0 0 8 4 】

請求項 3 記載の発明によれば、請求項 2 に記載の発明において、他の画像形成装置と通信を行い、その通信結果に基づいて他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを判定する。従って、設定情報の転送先となる他の画像形成装置がデータ転送可能な状態であるか否かを正確に判断することができる。

【 0 0 8 5 】

請求項 4 記載の発明によれば、請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載の発明において、管理サーバから受信した転送指示に基づいて、記憶手段に記憶された設定情報の中から転送を指示された設定情報を選択し、選択された設定情報を他の画像形成装置に転送する。従って、記憶手段に記憶されている設定情報の中から転送を指示された所望の設定情報のみを他の画像形成装置に転送することができる。

【 0 0 8 6 】

請求項 5 記載の発明によれば、請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載の発明において、複数の他の画像形成装置のデータの転送先を記憶手段に記憶し、管理サーバ

から受信した転送指示に基づいて、複数の転送先から指示された転送先を選択し、選択された転送先に設定情報を転送する。従って、転送指示された所望の転送先にのみ設定情報を転送することができる。

【 0 0 8 7 】

請求項 6 記載の発明によれば、請求項 1 ～ 5 の何れか一項に記載の発明において、他の画像形成装置から転送された設定情報を受信し、受信した設定情報により、記憶手段に記憶されている設定情報を更新する。従って、他の画像形成装置から転送された設定情報により、設定情報を容易に更新することができる。

【 0 0 8 8 】

請求項 7 記載の発明によれば、請求項 6 に記載の発明において、他の画像形成装置から受信した設定情報により、記憶手段に記憶されている設定情報を更新する際に、既存の設定情報を保存することができる。従って、設定情報をバックアップしておくことができるので、万一、設定に誤りが生じても元の設定情報への復旧を容易に行うことができる。

【 0 0 8 9 】

請求項 8 記載の発明によれば、請求項 7 記載の発明において、管理サーバから受信した転送指示に基づいて、記憶手段に記憶された設定情報を他の画像形成装置に転送する際に、他の画像形成装置において記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かを指示する情報を併せて送信する。従って、管理サーバから受信した転送指示により、不要なバックアップをしないようにすることができる。

【 0 0 9 0 】

請求項 9 記載の発明によれば、画像形成装置管理システムにおいて、情報端末装置は、複数の画像形成装置のうち設定情報の送信元となる画像形成装置、該画像形成装置の設定情報のうち他の画像形成装置に転送する項目及び該項目に応じた設定情報の転送先となる他の画像形成装置を指定し、指定された情報を管理サーバに送信し、管理サーバは、情報端末装置からの情報を受信すると、該受信した情報に基づいて、送信元となる画像形成装置に設定情報の転送指示を送信する。画像形成装置は、設定された設定情報及び設定情報の転送先となる通信ネット

ワークに接続された他の画像形成装置におけるデータの転送先を記憶手段に記憶し、管理サーバから設定情報の転送指示を受信すると、受信した転送指示に基づいて、記憶手段に記憶された設定情報を他の画像形成装置に転送する。また、他の画像形成装置から転送された設定情報を受信すると、受信した設定情報により、記憶手段に記憶されている設定情報を更新する。従って、遠隔地の情報端末装置からある一台の画像形成装置に設定した各種設定情報を他の画像形成装置に転送することができるので、複数の画像形成装置における各種設定を効率的に行うことができる。また、一台の画像形成装置に設定した設定情報を他の画像形成装置に設定する場合に、設定情報を転送して設定することができるので、設定ミスを防ぐことができる。

【 0 0 9 1 】

請求項 1 0 記載の発明によれば、請求項 9 に記載の発明において、画像形成装置は、他の画像形成装置から設定情報を受信する際に、記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存することができる。従って、設定情報をバックアップしておくことができるので、万一、設定に誤りが生じても元の設定情報への復旧を容易に行うことができる。

【 0 0 9 2 】

請求項 1 1 記載の発明によれば、請求項 9 に記載の発明において、画像形成装置は、他の画像形成装置から設定情報を受信する際に、記憶手段に記憶された既存の設定情報を管理サーバに送信し、管理サーバは、受信した設定情報を情報端末装置に送信し、情報端末装置は、管理サーバから受信した設定情報を保存する。従って、バックアップにより画像形成装置の記憶手段の容量が増加してしまうことを防止することができる。

【 0 0 9 3 】

請求項 1 2 記載の発明によれば、請求項 1 0 又は 1 1 に記載の発明において、情報端末装置において、設定情報の転送先となる他の画像形成装置の記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するように指示するか否かを指定し、指定された情報を管理サーバに送信し、管理サーバは、情報端末装置から受信した情報に基づいて、送信元となる画像形成装置に設定情報の転送指示を送信する際に、設

定情報の転送先となる他の画像形成装置の記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かの指示を含めて送信し、画像形成装置は、管理サーバからの転送指示を受信し、受信した指示に基づいて、記憶手段に記憶された設定情報を他の画像形成装置に転送する際に、他の画像形成装置において記憶手段に記憶された既存の設定情報を保存するか否かを指示する情報を併せて送信する。従って、不要なバックアップをしないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係るデジタル複写機管理システム 1 0 0 の全体構成を概念的に示す図である。

【図 2】

図 1 の管理サーバ 1 の機能的構成を示すブロック図である。

【図 3】

図 1 のデジタル複写機 2 a、2 b の機能的構成を示すブロック図である。

【図 4】

図 1 の管理サーバ 1、デジタル複写機 2 a、2 b、情報端末装置 3 a 間において実行される設定情報転送処理を示すフローチャートである。

【図 5】

図 4 のステップ S 5 において表示部 3 4 に表示される W e b A 画面 1 4 1 の一例を示す図である。

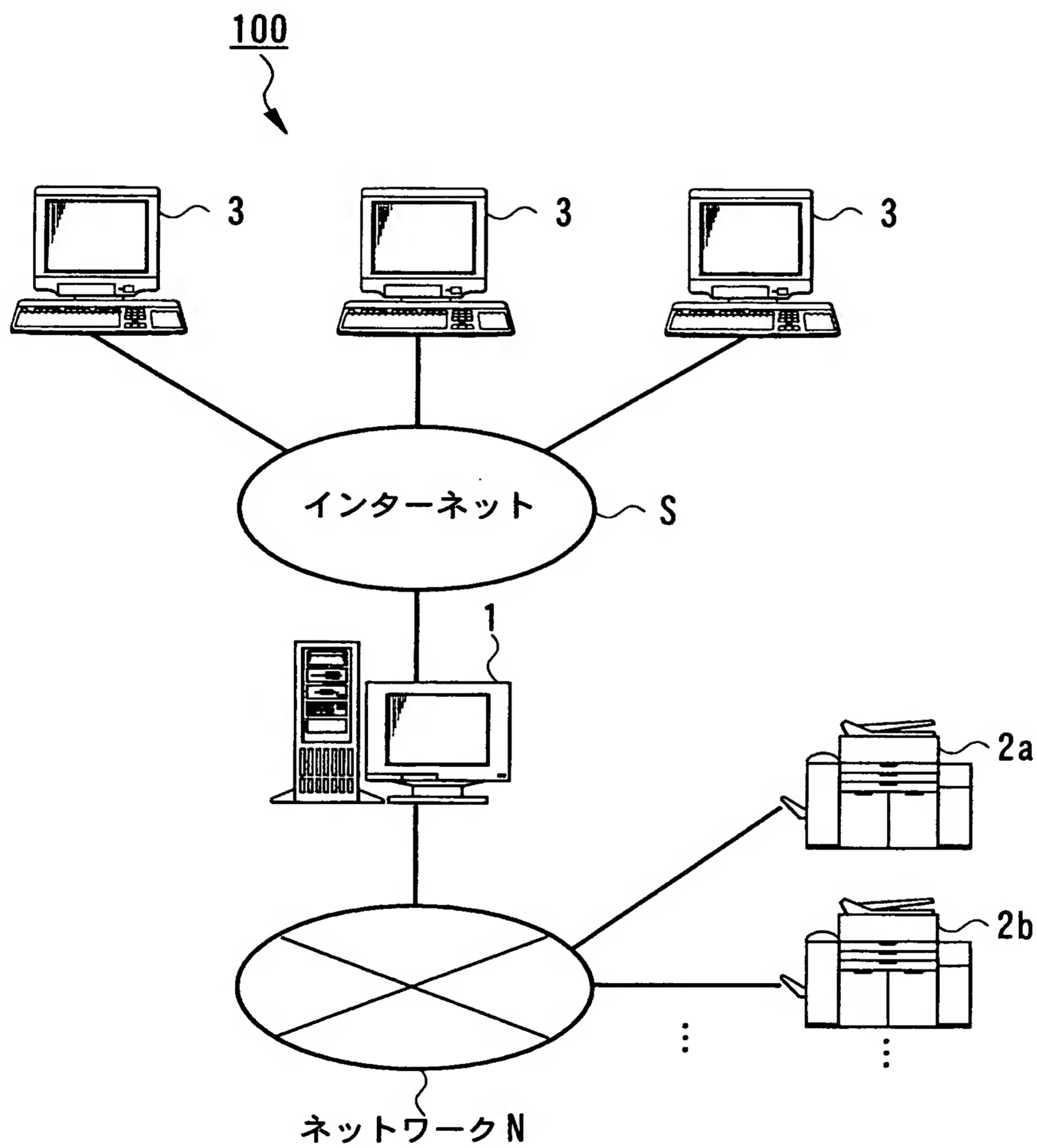
【符号の説明】

- 1 管理サーバ
- 1 1 C P U
- 1 2 入力部
- 1 3 R A M
- 1 4 表示部
- 1 5 記憶部
- 1 5 a 記録媒体
- 1 6 第一の通信制御部

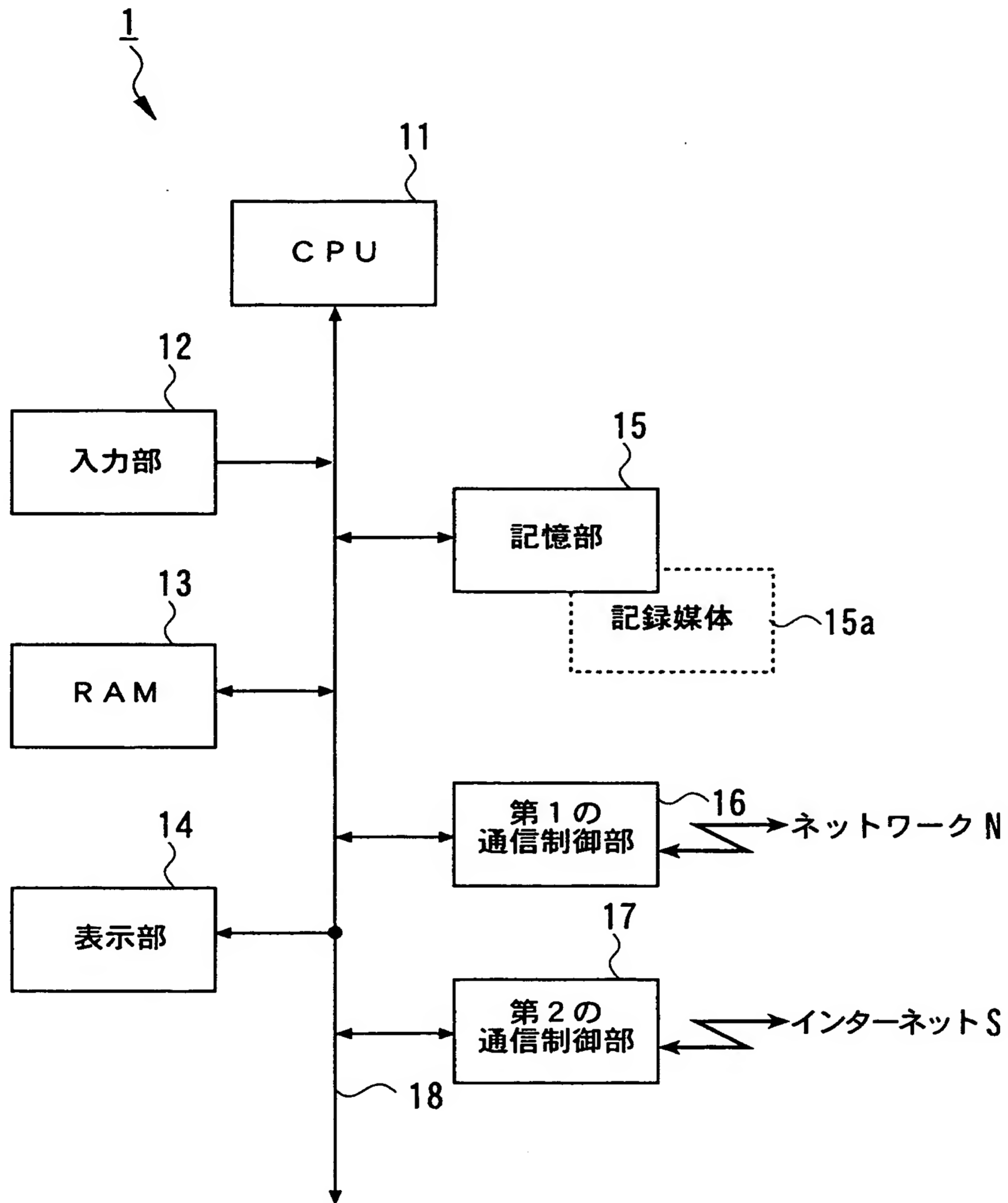
- 1 7 第二の通信制御部
- 1 8 バス
- 2 a デジタル複写機
- 2 b デジタル複写機
- 2 1 C P U
- 2 2 表示部
- 2 3 操作入力部
- 2 4 R A M
- 2 5 画像読取部
- 2 6 画像形成部
- 2 7 転写部
- 2 8 記憶部
- 2 8 1 設定情報ファイル
- 2 8 2 転送先アドレスファイル
- 2 9 通信制御部
- 3 0 バス
- 1 0 0 デジタル複写機管理システム

【書類名】 図面

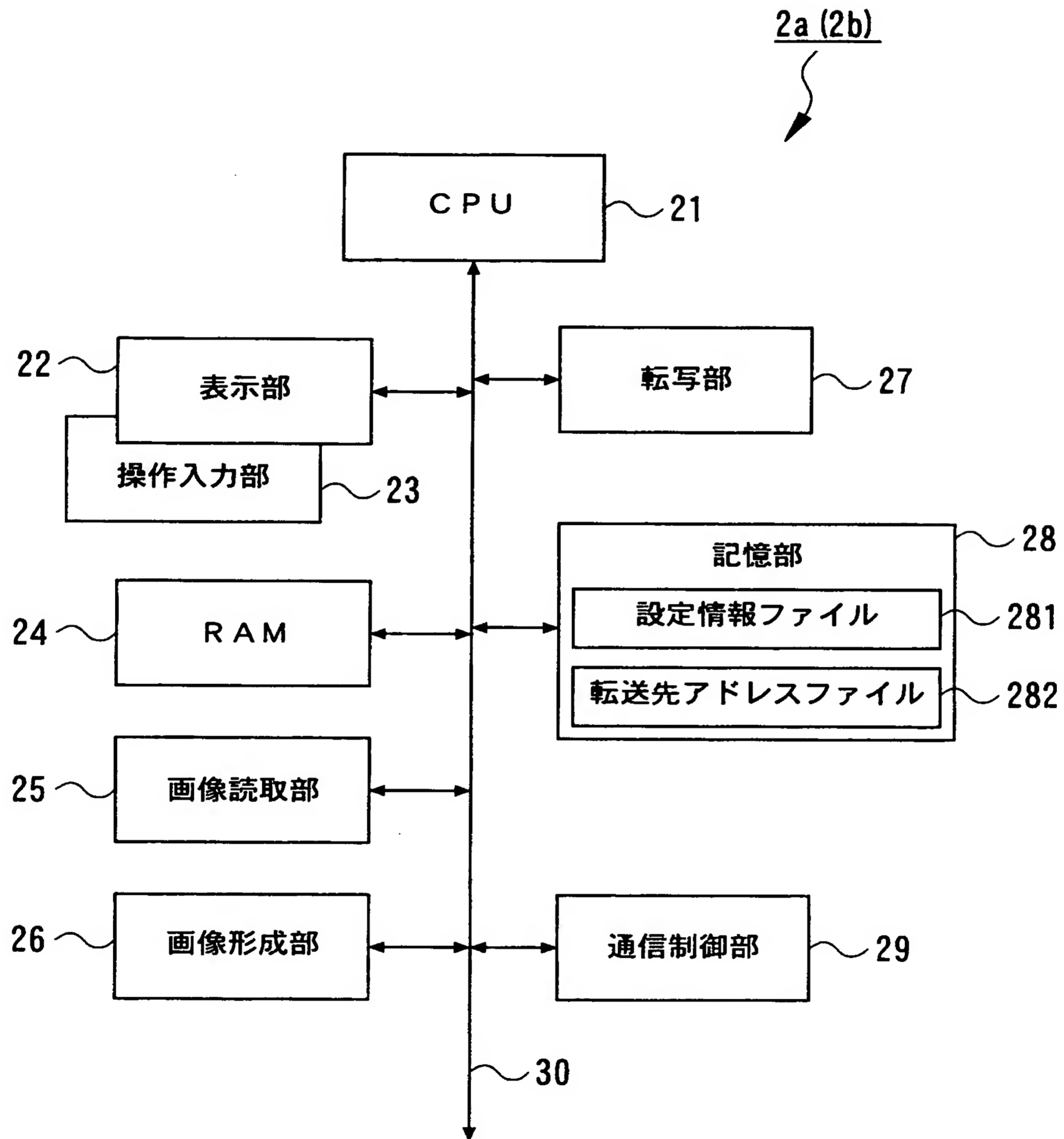
【図 1】



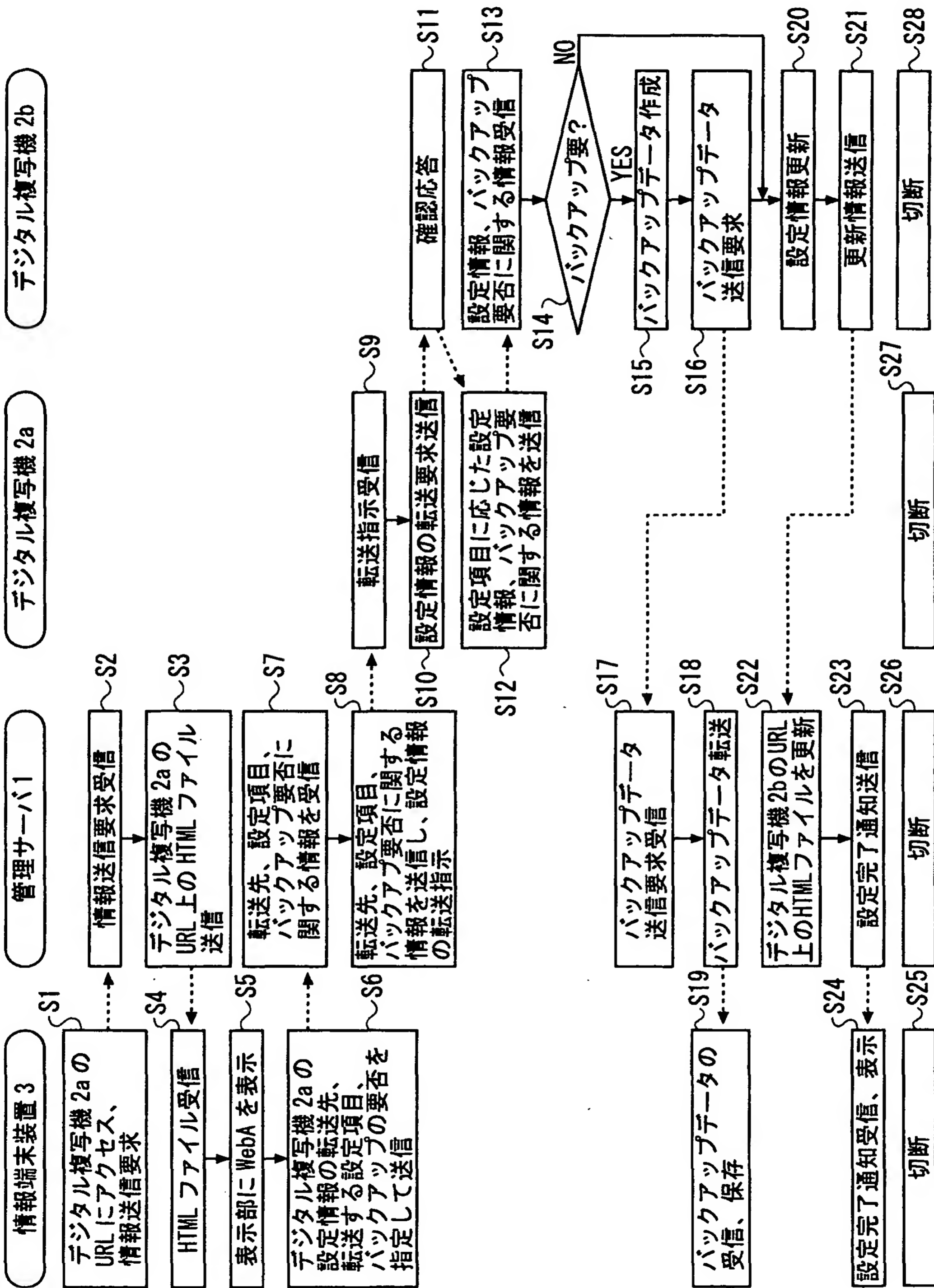
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

(a)

デジタル複写機 2a

設定情報

コピー倍率
濃度
ネットワーク設定
モード設定
⋮	⋮

141

(b)

転送先指定

141a ~ デジタル複写機 2b ▼

設定項目

141b ~ メールアドレス設定 ▼

転送先データ

141c ~ ●保存 ○廃棄

実行
リセット

141

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の画像形成装置における各種設定を効率的に行うことができるようにする。

【解決手段】 本発明に係るデジタル複写機管理システム 1 0 0 によれば、情報端末装置 3 に表示された W e b 画面上でデジタル複写機 2 a の設定情報を転送する転送先、転送する設定項目及び転送先におけるバックアップの要否が指示されると、管理サーバ 1 を介して、転送元のデジタル複写機 2 a ではその指示が受信され、設定情報ファイルに格納されている指定項目の設定情報が指定された転送先のデジタル複写機 2 b に転送される。転送先のデジタル複写機 2 b においては、転送された設定情報により自身の設定情報ファイル情報が書き換えられる。バックアップが必要な場合には、管理サーバ 1 を介して情報端末装置 3 に変更前の設定情報を保存させる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 1 2 7 0]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 1 4 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号

氏 名 コニカ株式会社